Sur les substances azotées des ovules et des sacs polliniques de quelques fleurs

Par C. Sosa-Bourdouil.

Dans un travail antérieur [1] on s'était borné à analyser ovules et pollens en ce qui concerne la teneur en Carbone, Hydrogène et Azote total. Nous avions souligné la richesse particulière des pollens en Carbone et Hydrogène, relativement aux ovules. Ce fait se reproduit jusqu'à présent pour toutes les espèces analysées et pour des plantes normales.

On obtient des résultats de même sens si, au lieu d'opérer les analyses sur le pollen seul, on les effectue sur les sacs polliniques entiers remplis de leur pollen mûr.

Cette différenciation chimique entre ovules et sacs polliniques qui paraît générale chez les Phanérogames, ne se reproduit pas d'ailleurs, forcément, si l'on s'adresse à d'autres organes sexués dans d'autres groupes de plantes.

En effet, nos analyses relatives aux macrospores et microspores d'une Cryptogame vasculaire telle que *Selaginella caulescens*, n'indiquent, entre les deux sortes de spores de polarité distincte, aucune différence sensible en ce qui concerne la teneur en Carbone et Hydrogène.

La teneur en azote total des deux sortes d'organes varie suivant les groupes, mais souvent, on trouve une quantité d'azote supérieure dans les sacs polliniques à celle trouvée dans les ovules d'une même fleur. Cependant, chez certaines espèces, les ovules sont plus riches en azote que les sacs polliniques correspondants.

Quant aux macrospores et microspores de Cryptogames, chez la Sélaginelle, la teneur en azote total est à peu près semblable pour les deux sortes de spores, alors que chez Isoetes Hystrix les macrospores sont notablement plus pauvres en azote que les microspores [1].

Il ne semble donc pas y avoir de règle pour la teneur en azote, en rapport avec la sexualité, c'est-à-dire que la différenciation des deux sortes d'organes se manifeste de façon particulière pour chaque groupe en ce qui concerne le caractère étudié.

1. C. Sosa-Bourdouil, *C. R. Ac. des Sc.*, mars 1937, p. 997.

Examinant la proportion d'azote protidique par rapport à la quantité d'azote total chez les macrospores et les microspores de Sélaginelle et d'Isoètes, nous avions trouvé des différences très nettes et de même sens entre les deux sortes de spores [1].

Je rappelle ces différences :

Azote protédique / Azote total	Macrospores	Microspores
Selaginella spinulosa	0,2	0,65
Isoetes Hystrix	0,46	0,88

On pouvait se demander si des différences semblables se retrouvaient pour d'autres groupes et dans d'autres organes de même polarité sexuelle.

Pour résoudre cette question nous avons analysé les ovules et les sacs polliniques de quelques fleurs. Nous aurions voulu, pour une comparaison plus précise, donner des résultats relatifs non seulement au pollen, mais aux sacs embryonnaires ; mais, pratiquement, on ne peut pas séparer ces derniers de l'ensemble de cellules qui constituent l'ovule.

Les rapports entre azote protidique et azote total, pour les ovules et les sacs polliniques mûrs, sont les suivants :

Azote protédique / Azote total	Ovules	Sacs polliniques
Narcissus Tazetta	0,82	0,62
Helleborus odorus	0,84	0,73
Freesia	0,76	0,76
Tulipa	0,8	0,75

Les chiffres trouvés pour les ovules sont plus élevés ou égaux à ceux trouvés pour les sacs polliniques. C'est-à-dire que nous obtenons dans certains cas des résultats de sens inverse à ceux trouvés pour les Sélaginelles et les Isoètes en ce qui concerne la comparaison entre les organes de sexe différent.

Donc, nous voyons que, si les organes étudiés, présentent, en général, une différence dans les proportions d'azote protidique par rapport à l'azote total, suivant le sexe, le sens de la différence dépend du groupe auquel appartient le végétal examiné.

Laboratoire de Chimie appliquée aux corps organiques
[Section de Physique végétale] du Muséum.

1. A. Sosa et C. Sosa-Bourdouil, *C. R. Ac. Sc.*, 1940, *210*, 59.